

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1934-1935. — N° 116

STÉNOSES POST-OPÉRATOIRES PRÉCOCES DE L'ANASTOMOSE APRÈS GASTRECTOMIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 6 février 1935

PAR

Robert-Charles-Marie VIRATEL

Né à BORDEAUX (Gironde), le 17 décembre 1903

Examineurs de la Thèse

MM. BÉGOIN, professeur	Président.
PAPIN, professeur	Juges.
JEANNENEY, professeur	
CHARRIER, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCESSEUR

6, Place Saint-Christoly

1935

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1934-1935. — N° 116

STÉNOSES POST-OPÉRATOIRES PRÉCOCES DE L'ANASTOMOSE APRÈS GASTRECTOMIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 6 février 1935

PAR

Robert-Charles-Marie VIRATEL

Né à BORDEAUX (Gironde), le 17 décembre 1903

Examineurs de la Thèse

MM. BÉGOUIN, professeur *President.*

PAPIN, professeur } *Juges.*

JEANNENEY, professeur..... }

CHARRIER, agrégé..... }

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCCESSEUR

6, Place Saint-Christoly

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSE, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS,
BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique médicale,..... MAURIAC.	Zoologie et parasitologie..... MANDOU.
id. DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale..... AUBERTIN.
Clinique chirurgicale..... BÉGOIN.	Clinique ophtalmologique..... TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique... GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie... ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales... CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants... CRUCHET.
Clinique d'accouchements..... ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale..... DELAUNAY.
Anatomie pathol. et microscopie clinique. SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique... SIGALAS.
Anatomie..... VILLEMEN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques. BONNIN.
Anatomie générale et histologie..... G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques. PETGES.
Hygiène..... LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires. DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie..... LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales. ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité méd. RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie..... PORTMANN.
Chimie..... CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT.
Botanique et matière médicale..... GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie... GREYX.
Pharmacie..... DUPOUY.	Clinique dentaire..... CAVALIÉ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale).
R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie..... DUBECQ.	Chirurgie générale..... CHARRIER.
id. DUFOUR.	id. LOUBAT.
Physiologie..... FABRE.	Ob.étrique..... RIVIÈRE.
Médecine générale..... DAMADE.	Ophtalmologie..... BEAUVIEUX.
id. PIÉCHAUD.	Oto-rhino-laryngologie..... DESPONS.
id. DELMAS-MARSALET.	Dermatologie et syphiligraphie..... JOULIA.
id. DE GRAILLY.	Physique médicale..... WANGERMEZ.
id. FONTAN.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie. VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

MM.	MM.
Physiologie..... FABRE.	Puériculture..... FAUGÈRE.
Médecine opératoire..... PAPIN.	Pharmacie chimique..... VITTE.
Accouchements..... PERY.	Zoologie et parasitologie..... R. SIGALAS.
Pathologie médicale..... DELMAS-MARSALET.	

Ophtalmologie..... MM. CABANNES (en congé).
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON GRAND-PERE

LE DOCTEUR VIRATEL

A MA MERE — A MON PERE

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma
profonde tendresse et de ma reconnais-
sance.

A MA TANTE

A TOUS MES AMIS

A MESSIEURS LES DOCTEURS
G. CORNETTE DE SAINT-CYR
R. DARMAILLACQ
Internes des Hôpitaux.

Amicalement.

A MON AMI
LE DOCTEUR CHARLES FERRAN
Interne des Hôpitaux.

En témoignage de mon affectueuse
reconnaissance pour l'aide précieuse qu'il
m'a toujours apportée.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES DUBOURG

Chirurgien des Hôpitaux.

Qui m'a honoré de son amitié et qui a bien voulu, en me dirigeant dans ce travail, me faire bénéficier de son expérience, j'apporte l'assurance de ma sincère et affectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAFARGUE

Chirurgien des Hôpitaux.

Dont l'amabilité nous a permis de publier des observations intéressantes et inédites.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BEGOUIN

*Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine,
Membre correspondant de la Société de chirurgie de Paris,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Pour avoir bien voulu regarder avec bienveillance notre modeste travail et nous avoir fait l'honneur de le présider, qu'il nous soit permis de l'assurer de notre profond respect et de notre sincère gratitude.

STÉNOSES POST-OPÉRATOIRES PRÉCOCES

DE L'ANASTOMOSE

APRÈS GASTRECTOMIE

INTRODUCTION

Les suites immédiates des gastrectomies dépendent en grande partie de la qualité des sutures. Quand des accidents précoces éclatent, c'est le plus souvent, et à juste titre d'ailleurs, la désunion des sutures que l'on incrimine soit au niveau du bout duodénal, soit au niveau de la petite courbure. Et si, parmi les autres complications, l'hémorragie de la tranche, la dilatation aiguë de l'estomac, sont également signalées, il n'en est pas de même de la sténose précoce de l'anastomose gastro-jéjunale.

Malgré la rareté de cette complication, nous avons pu en recueillir 3 cas, dont 2 dans le service de M. le Professeur Bégouin. Ces observations vont servir de base à cette étude dont l'intérêt pratique nous paraît considérable puisque, comme nous le verrons, un traitement chirurgical appliqué opportunément permet le plus souvent d'éviter une issue fatale.

La rareté de tels accidents après gastrectomie s'oppose à leur fréquence relative après la simple gastro-entérostomie.

Aussi ces dernières ont-elles été beaucoup mieux étudiées et déjà depuis longtemps le *circulus viciosus*, les sténoses par compression du troisième duodénum et les rétrécissements de la bouche ont fait l'objet de nombreuses communications. Déjà, en 1908, Guinard en avait reconnu la cause inflammatoire et en avait fait un processus de péritonite localisée péri-gastro-duodénale. Ces travaux furent repris par Lecène, Delore, Creyssel, Rougemont, puis par Tixier, Rochet, Polosson. Enfin P. Duval et Ameline ont dernièrement étudié les vomissements bilieux après la gastro-entérostomie.

Cependant, après gastrectomie, nous avons relevé dans l'ouvrage d'Hortolemei et Butureau quelques cas de sténoses postopératoires précoces de la bouche. C'est ainsi que Finsterer, Korganowa-Muller, Schoemaker, Lewishon, ont rapporté des cas de sténoses ayant nécessité l'intervention de deux à quinze jours après l'opération.

ETIOLOGIE

Les sténoses après gastrectomie, comme nous l'avons fait remarquer déjà, sont extrêmement rares puisque, dans le service d'hôpital de M. le Professeur Bégouin, sur 56 gastrectomies faites depuis 1925, nous n'avons pu relever que 2 accidents de sténoses précoces. Il semble que ces accidents soient survenus uniquement chez des hommes, mais nous savons que l'ulcère étant plus fréquent chez l'homme (environ 3 hommes pour 1 femme), il n'y a dans cette constatation aucun fait méritant d'être retenu.

D'autre part, ces accidents sont survenus uniquement après des gastrectomies faites pour ulcère et jamais pour cancer. Un point mérite également d'être signalé : dans deux de nos observations, les gastrectomies furent faites pour des hémorragies gastriques ulcéreuses.

Deux faits nous paraissent donc intéressants à étudier :

- A. Le fait que les accidents sont survenus alors que les ulcères venaient de présenter des accidents d'hémorragie graves.
- B. La notion du moment d'apparition.

A. *Les hémorragies ulcéreuses et les sténoses précoces postopératoires.*

Deux de nos observations concernent ce que M. le Professeur Papin a décrit dans son rapport au Congrès de chirurgie de 1933 sous le nom d'hémorragies fébriles.

Plusieurs auteurs avaient remarqué qu'une certaine hyperthermie était constante après les grosses hémorragies gastro-

duodénales. Ces faits avaient été étudiés dès 1888 par Riegel, puis par Soupault dans son *Traité des maladies de l'estomac* de 1910 qui les considère comme spécialement graves. En 1912, Lorenz, sur une statistique de 179 observations de l'ulcère, remarquait que 42 cas s'accompagnaient d'une élévation thermique entre 38 et 39 degrés, et, sur ces 42 cas, 13 avaient présenté des hémorragies.

P. Delbet assimilait ces hémorragies fébriles aux hémorragies secondaires des plaies infectées et en donnait pour preuve leur guérison par vaccination.

P. Duval, J.-C. Roux et F. Mouthier, en étudiant l'infection de l'ulcère gastrique, ont mis à leur place ces hémorragies fébriles. De même Grégoire, à la Société de chirurgie, en 1926, est revenu sur cette notion, ainsi que Fèvre dans sa thèse de Paris 1927.

Toutes ces recherches ont contribué à montrer la part de l'infection dans l'ulcère gastro-duodéal. P. Duval surtout s'est attaché à en faire la démonstration. Ses arguments sont les suivants :

- 1° Fréquence de la fièvre au cours de l'évolution de l'ulcère;
- 2° Poussée d'hyperleucocytose accompagnant les accès fébriles;
- 3° Existence à la laparotomie d'œdème des parois gastriques, de lymphangite, d'adénopathies, découverte de germes virulents à la surface de l'ulcus.

La fièvre, au cours des ulcères hémorragiques, n'est donc pas, comme certains l'avaient pensé, une simple fièvre de résorption; elle peut d'ailleurs exister longtemps avant le saignement, et à ce propos nous renvoyons à nos observations II et III.

Ces hémorragies témoignent donc d'un processus infectieux virulent aboutissant à l'usure des parois vasculaires comme l'a dit très justement Grégoire, à la Société de chirurgie, en 1926.

L'étude de nos observations II et III et les constatations opératoires que nous avons relevées permettent de placer dans la catégorie des hémorragies dites infectantes, selon l'expression de M. le Professeur Papin, ces cas de gastrectomies suivis de sténose précoce.

B. — *Moment d'apparition.*

Il est très important à préciser afin d'éviter toute équivoque et d'écarter de notre étude les sténoses tardives qui sont cicatricielles; dans ces cas, la gêne de l'évacuation n'apparaît que dans les semaines ou les mois qui suivent l'intervention et se manifestent par des douleurs et des vomissements. Elles peuvent même se terminer par l'inanition, comme dans le cas rapporté par Finsterer.

Nous considérerons simplement comme sténoses précoces celles qui nécessitent un traitement spécial pendant les deux premières semaines qui suivent la gastrectomie, par exemple, et d'une façon générale avant que le malade n'ait quitté la clinique ou l'hôpital.

Le début de ces accidents est très difficile à apprécier.

Seule la date de la réintervention, quand elle a eu lieu, peut nous fixer, mais d'une manière qui n'est qu'approximative. Elle a été faite le deuxième jour dans l'observation I, le sixième jour dans l'observation II, et le quatrième jour dans l'observation III. Mais le début clinique des accidents est certainement très précoce, car dès le deuxième jour le faciès, les vomissements, la courbe thermique, indiquent que les suites ne sont pas parfaites. Cette notion d'ailleurs nous permettra d'éclairer le mécanisme de ces accidents.

Les formes à début très précoce, selon nous, sont les plus fréquentes; c'est ainsi que Finsterer a dû réintervenir deux jours après l'opération. Korganowa-Muller cite deux cas semblables. Mais il existe des formes d'apparition plus tardives qu'il faut bien reconnaître, c'est ainsi que Schoemaker a dû réintervenir après dix jours dans un cas et après quatorze

jours dans un autre. Une observation de Lewishon relate une réintervention le septième jour.

Mécanisme des accidents de sténoses postopératoires après gastrectomies.

Pour la commodité de l'exposé, nous diviserons les causes des sténoses de la bouche après gastrectomie en mécaniques et inflammatoires. Nous verrons qu'en réalité cette distinction est artificielle, car les deux facteurs sont presque toujours intriqués.

a) CAUSES MÉCANIQUES.

Les sténoses mécaniques sont presque toujours dues à des fautes de technique. De tels accidents peuvent souvent d'ailleurs être prévus avant la fin de l'intervention (observations IV et V). Ces sténoses peuvent reconnaître pour cause deux erreurs de technique :

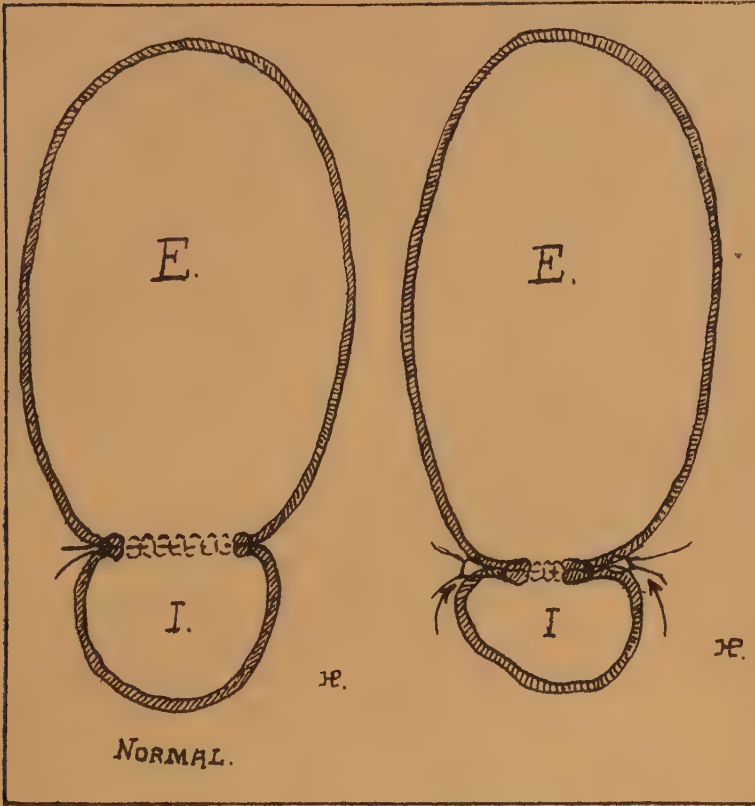
- 1° Bouche trop étroite;
- 2° Vice d'orientation de l'anse intestinale anastomosée.

1° Bouche trop étroite.

En général, cette erreur ne vient pas de ce que l'on a pratiqué des sections trop parcimonieuses de l'estomac et du jéjunum. La plupart du temps on les a pratiquées à trop grande distance des surjets séro-séreux, de sorte qu'on a tendance, lorsqu'on exécute les surjets totaux, à prendre dans le fil de suture trop d'épaisseur de tissu; on utilise ainsi la presque totalité du jéjunum pour la confection de l'anastomose, et celle-ci terminée on constate que les deux surjets séro-séreux sont au voisinage immédiat du bord mésentérique.

D'autre part, vers la lumière gastrique, des bourrelets font saillie, qui obstruent presque complètement le passage gastro-intestinal, et le doigt qui explore l'anastomose, en

refoulant le grêle et l'estomac, à la façon d'un scrotum, pour explorer une hernie inguinale, peut en constater l'imper-



SCHEMA.

méabilité presque totale. Dans nos observations IV et V de telles erreurs ont été commises; nous verrons comment et dans quelle mesure elles ont pu être réparées.

2° Fautes d'orientation de l'anse jéjunale.

Parmi ces dernières, nous ne signalerons que pour mémoire la faute grossière qui consiste à anastomoser l'anse jéjunale « les jambes en l'air », c'est-à-dire le côté fixé duodéno-

jéjunal vers la grande courbure et le côté mobile vers la petite courbure.

On trouve également dans la littérature quelques cas d'oblitération de la bouche purement mécanique; c'est ainsi que Hoschnegg et Martin ont rapporté chacun un cas où une partie du moignon gastrique ayant pénétré dans l'orifice de l'anastomose donnait lieu à une invagination avec occlusion complète. Dans le cas d'Hoschnegg le malade mourut seize jours après l'opération, le diagnostic n'ayant pu être fait qu'à l'autopsie.

Les coutures de l'anse peuvent être à l'origine d'accidents semblables; en général elles concernent non pas l'anastomose gastro-jéjunale, mais le jéjunum entre l'angle duodéno-jéjunal et la suture gastrique au niveau de la petite courbure. Elles sont dues à ce que l'on a pris une anse trop courte ou à ce que la fixation de cette dernière a été insuffisante. Cependant, ces coutures peuvent exister au niveau de l'anastomose dans les conditions suivantes : on a fait sur l'estomac une section trop oblique, celle-ci étant dirigée de gauche à droite, c'est-à-dire de la petite courbure vers la grande, de sorte qu'elle va faire un véritable éperon sur lequel viendra se « casser » l'anse jéjunale anastomosée. Cette disposition qui a été rencontrée dans l'observation V, si elle est insuffisante à elle seule à déterminer un rétrécissement peu important de la bouche, y a certainement participé pour une large part.

b) CAUSES INFLAMMATOIRES.

Le plus souvent, la sténose orificielle qui suit la gastrectomie reconnaît une origine inflammatoire, ou du moins cette dernière peut-elle être incriminée pour une large part dans la genèse de tels accidents.

Pour les auteurs lyonnais, l'origine de cette infection se trouve dans le matériel et les manœuvres opératoires, et la contamination de la séreuse serait le fait de l'ouverture des cavités gastrique et intestinale.

Rochet et Pollosson, trouvant des lésions des tuniques intestinales, émettent l'idée que celles-ci pourraient être primitives, précédant alors les lésions purement péritonéales. Ils citent la remarque faite par Tixier que le cercle vicieux succède bien plus souvent aux opérations faites pour ulcère qu'à celles faites pour cancer. Duval, Roux, Gatelier et Mouthier, dans une séance de la Société de chirurgie de 1926, se basant sur leurs travaux et sur ceux de Konjietzny sur la gastrite antrale, pensent que la septicité de la paroi gastrique est à l'origine de l'infection dans la majorité des cas. C'est en sectionnant et en suturant cette paroi infectée que l'on contamine le matériel opératoire, qui, à son tour, souille la séreuse. Ces auteurs pensaient que des complications opératoires étaient le propre de la gastro-entérostomie. Leurs arguments étaient les suivants :

- α.* L'anastomose de la gastro-entérostomie est placée en pleine région antrale;
- β.* Dans le cas d'ulcère, les lésions de gastrite sont au maximum au niveau de l'antrum;

Donc, l'anastomose se fait en pleine région infectée.

Les faits que nous rapportons nous paraissent devoir confirmer l'opinion de Duval, et, bien qu'une gastrectomie permette de se débarrasser des parties les plus infectées de l'estomac, *nous pensons que c'est l'infection préexistante au niveau de celui-ci qui est le facteur principal de ces complications postopératoires.*

A l'appui de cette assertion, nous pouvons apporter :

- a)* des preuves étologiques : nous renvoyons à ce que nous

avons écrit sur le rôle des ulcères hémorragiques dans la genèse des sténoses précoces;

b) *des preuves cliniques* : en effet, dans les suites opératoires de nos observations II et III, nous voyons que, dès le deuxième jour, la courbe thermique s'était élevée, que le facies des sujets était altéré comme si un élément infectieux péritonéal était en cause.

c) *des preuves anatomo-pathologiques* : nous voyons dans le protocole opératoire de la réintervention de l'observation I :

« On trouve de la péritonite adhésive autour de la bouche. D'autre part, au niveau du passage de chaque point de suture, il existe une goutte de pus. »

Et, dans celui de l'observation III :

« Dès l'ouverture du ventre, on constate que tout l'étage sus-mésocolique contient des fausses membranes. Autour de la bouche anastomotique, on constate des phénomènes inflammatoires intenses, avec infiltration du mésocôlon transverse. En outre, présence de nombreux ganglions inflammatoires. L'estomac est plein de liquide malgré un lavage fait une heure avant l'intervention. »

Cette inflammation se manifeste donc en provoquant de l'œdème autour des sutures, et, autour de la bouche, « une réaction péritonéale plus ou moins larvée », sur laquelle ont insisté Delore, Creyssel et de Rougemont.

D'autre part, Rochet et Pollosson pensaient que cette péritonite péri-anastomotique peut déterminer une parésie gastro-intestinale dont l'action, s'associant à celle de la sténose, multiplie l'intensité des accidents, constituant ainsi un véritable cercle vicieux.

Donc, à notre avis, l'infection préexistante des parois gastriques est la cause principale des accidents. Mais on ne saurait nier qu'il existe des causes favorisant leur éclosion, causes qu'il y a un gros intérêt à connaître, parce qu'on

peut les supprimer et éviter dans ces cas l'apparition de ces complications. Ces causes relèvent d'une façon générale de la technique opératoire. Elles ont été bien étudiées par G. Dubourg dans sa thèse : cet auteur a passé en revue l'influence des modalités de la technique et du matériel opératoire sur l'évolution de la cicatrisation des sutures gastro-intestinales.

Influence de la technique.

a) INFLUENCE DES SURJETS PERFORANTS.

Tout surjet perforant a pour corollaire une infection plus ou moins intense de la suture. Dans les bons cas, cette infection est en voie de résolution vers le huitième jour.

b) VALEUR DES MÉTHODES D'ÉCRASEMENT.

G. Dubourg, étudiant l'influence de la méthode d'écrasement, a pu prouver qu'elle traumatisait considérablement les parois gastro-intestinales et en particulier les muscles et les vaisseaux.

L'écrasement crée un terrain extrêmement favorable au développement de l'infection, qui évolue dans ces cas vers la séreuse et le système circulatoire. D'autre part, la tranche écrasée ayant une vitalité diminuée, l'infection à son niveau est moins rapidement résorbée.

c) INFLUENCE DU MODE DE SUTURE.

Le point de Connel. — Ce point est considéré par de nombreux auteurs comme donnant entièrement satisfaction pour tous surjets antérieurs anastomotiques, il assure parfaitement l'affrontement. Bégouin, en 1922, écrivait qu'il réalisait au mieux l'inversion des bords, de manière à réaliser l'affron-

tement séro-séreux. De même, Gosset, vers la même époque, vantait ses avantages : point hémostatique ne produisant aucune cavité close et assurant une adhérence parfaite et une étanchéité absolue.

G. Dubourg s'est attaché à démontrer que le point de Connel était responsable de lésions analogues à celles données par les méthodes d'écrasement, quoique moins accentuées; il traumatisait les tissus, favorisait l'infection et retardait la réparation. Ce point détermine des lésions d'œdème, de congestion, de sphacèle, qui paraissent en rapport avec « un véritable étranglement » des tranches anastomosées.

Influence du matériel opératoire.

Cette question avait été étudiée dès 1916 à la Société de chirurgie par Tuffier et Walter, qui avaient signalé les accidents dus à l'élimination des fils non résorbables. En 1920, Gosset écrit qu'il serait rationnel d'imiter la conduite de Moynihan, qui fait ses deux surjets au catgut fin, à résorption lente. G. Dubourg, après avoir démontré que l'infection était en relation étroite avec le fil perforant, a déterminé par quelles modifications cette infection de la suture pouvait être efficacement combattue.

a) SUTURE AUX FILS NON RÉSORBABLES.

Autour des sutures faites au fil de lin, il existe une grosse infection développée autour du passage du fil, et se propageant vers le péritoine. Dans les observations que nous rapportons, on a pu constater à la réintervention, alors que, au cours de la première intervention, les surjets avaient été faits au fil de lin, qu'il y avait au passage de chacun des fils une goutte de pus visible dès l'ouverture du ventre. Ceci confirme les recherches expérimentales faites sur le chien par Dubourg, qui a vu se développer autour de chaque point

perforant d'un surjet au fil non résorbable des abcès de la sous-muqueuse drainés par le fil, dont le volume ne subit pas de modifications dans les jours qui suivent l'opération.

b) SUTURES AU CATGUT.

Les sutures au catgut paraissent au contraire ne susciter que peu d'inflammation autour des points; Dubourg a pu constater, en sacrifiant des chiens gastrectomisés, l'absence de réaction inflammatoire autour des surjets au catgut. On est obligé d'émettre des hypothèses pour expliquer que l'emploi du catgut diminue les risques d'infection : les fils non résorbables doivent drainer (nous l'avons vu dans une de nos observations) le contenu septique de la cavité gastro-intestinale vers le péritoine. De plus, l'infection une fois déclarée doit être entretenue par la présence de ce corps étranger. Le catgut, au contraire, se résorbe facilement, puis disparaît, mais auparavant il se gonfle, bouchant peut-être hermétiquement tous les trajets laissés dans les tuniques intestinales par le passage de l'aiguille, et empêchant ainsi le contenu intestinal de se propager le long des fils.

Influence du type de gastrectomie.

Le mécanisme intime des accidents de sténose peut varier suivant le type de gastrectomie. Nous n'envisagerons pas les procédés d'anastomose termino-terminaux (type Péan, Kocher, Billroth I) ou gastro-duodénaux (type Hofmeister, Finsterer). En effet, nos observations ne concernent que les procédés de Billroth II ou de Polya-Finsterer.

Dans le Polya, nous pensons que l'œdème de la bouche associé à des facteurs mécaniques et de péritonite extrinsèque sont seuls à envisager.

Dans le Billroth II, au contraire, si ces mêmes causes peuvent se rencontrer, on peut, dans certains cas, en invoquer une autre : c'est celle où la bouche vient coiffer l'anasto-

mose, pour peu qu'elle s'œdématie, et forme au-dessus d'elle un véritable « clapet », qui s'oppose à la progression normale des liquides.

Conclusions.

Nous ne saurions que reprendre ce que nous avons dit au début de ce chapitre. Il est certain que la schématisation que nous avons adoptée est excessive, que les troubles inflammatoires et les troubles mécaniques sont très souvent associés et se complètent en leur mode d'action. Ils peuvent se rencontrer à des degrés différents, et ceci nous permet de prévoir que leur expression clinique présentera, au point de vue de l'intensité, des phénomènes à tous les degrés.

SYMPTOMATOLOGIE

Le symptôme capital de la sténose de la bouche est constitué par les **vomissements**.

a) *Date d'apparition*. — Nous avons déjà étudié au chapitre de l'*Etiologie* le moment d'apparition des accidents de sténose. Les vomissements peuvent être très précoces, comme dans l'observation II, mais le plus souvent ils sont précédés d'un « intervalle libre », pendant lequel les suites opératoires paraissent à peu près normales, et ils n'apparaissent alors qu'entre le quatrième et le sixième jour (obs. I et III). Cependant, on constate toujours quelques petits signes (légère hyperthermie, mauvais facies), qui peuvent déjà faire penser à la possibilité d'une complication.

b) *Caractère des vomissements*. — Ils sont constitués soit par un liquide noirâtre et fétide, provenant du sang épanché dans l'estomac et mélangé aux sécrétions gastriques, soit par un liquide bilieux. Leur composition chimique a été étudiée dans un de nos cas (obs. I). On a trouvé 4 g. 32 d'acide de fermentation et l'absence d'HCl libre.

c) *Abondance*. — Elle est variable. Dans le procédé de Billroth II, la sténose de la bouche exclut totalement l'estomac, et les vomissements seront peu abondants; ils ne seront constitués que par un liquide hémorragique mélangé aux sécrétions gastriques.

Par contre, dans le procédé de Polya, l'oblitération de la bouche, si elle empêche le contenu gastrique de passer dans le jéjunum, n'empêche pas la portion supérieure duodéno-jéjunale de se déverser dans l'estomac. C'est dans ce cas que l'on observera des vomissements bilieux très abon-

dants, comparables à ceux qui ont été décrits par Duval et Ameline sous le nom de vomissements bilieux électifs après gastro-entérostomie. Un caractère également important de ces vomissements est que la suppression complète des liquides ingérés n'a pas d'influence nette sur leur abondance et sur leur reproduction.

Dans certains cas, les vomissements sont très peu abondants, et c'est en faisant systématiquement des lavages d'estomac que l'on s'aperçoit qu'il existe une stase gastrique considérable, et que la quantité de liquide retirée de l'estomac est bien supérieure au volume des liquides ingérés par le malade. C'est ce que nous avons observé très nettement dans les observations II et III.

SIGNES GÉNÉRAUX. — A côté de ces vomissements, il existe d'autres signes qui sont moins caractéristiques de la sténose, et qui constituent un tableau clinique dont l'ensemble aura une grosse influence sur la décision chirurgicale. Certains de ces signes précèdent l'apparition des vomissements : le malade n'est pas strictement apyrétique, la température oscille autour de 38 degrés, le pouls est rapide; le sujet ne ressent pas cette euphorie des opérés qui vont bien; les gaz ne sont pas rendus dans les délais normaux; le facies est un peu tiré, la langue est sèche. Localement, on constate un ballonnement généralisé du ventre.

EVOLUTION. — Lorsque les vomissements deviennent de plus en plus fréquents, l'état général s'aggrave vite : facies terreux, pouls très rapide, le ballonnement augmente. Les lavages d'estomac, que l'on pratique systématiquement après gastrectomie, ramènent un liquide de plus en plus abondant et fétide, et, caractère important, alors qu'ils procurent en général un soulagement immédiat au malade, ils ne sont suivis, dans ces cas-là, d'aucune amélioration durable; la position à plat ventre n'apporte, alors qu'elle soulage très rapidement les opérés atteints de dilatation gastrique aiguë, aucune sédation de ces troubles. Les essais thérapeutiques (ésérine, prostigmine, belladone) ne sont suivis d'aucun effet.

De même, les injections et les lavements de sérum hypertonique à 20 p. 100 ne diminuent pas les vomissements et n'apportent pas d'amélioration à l'état général.

En somme, il s'agit d'un opéré dont l'état général s'altère progressivement, dont les vomissements se montrent de plus en plus fréquents, et tout cela malgré la thérapeutique usuelle.

FORMES LÉGÈRES. — Nous venons de décrire les formes qui, sans la réintervention, aboutissent fatalement à la mort.

A côté de ces formes graves, il existe des formes légères bénignes, comparables à celles déjà signalées par Guttman et Jahiel après gastro-entérostomie. Ces formes ne traduisent qu'une infection légère autour des sutures, et cette réaction péritonéale larvée rétrocede sous l'influence de la glace et de la thérapeutique habituelle.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif se base sur deux ordres de faits : d'une part, des vomissements rebelles ne cédant à aucune thérapeutique, et, d'autre part, une altération progressive de l'état général. C'est sur l'appréciation de ces deux symptômes que le chirurgien devra baser l'indication de la réintervention.

LE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL devra être fait avec :

a) *La péritonite*. — Elle peut être consécutive à une technique défectueuse par suite de la contamination de la cavité péritonéale au cours de l'intervention et, dans ce cas, elle apparaît très précocement, ou bien elle peut être due au lâchage des sutures et n'apparaître alors que du cinquième au septième jour.

Quelle que soit la date d'apparition, les symptômes sont à peu près identiques. Après une opération, soit dans les premiers jours, soit au contraire après un intervalle libre de cinq à six jours durant lequel on a eu des suites normales, apparaît un syndrome péritonéal : douleur abdominale *constante*, pouls rapide et filant, ballonnement du ventre, facies péritonéal, vomissements peu abondants. Les formes graves aboutissent rapidement à la mort, les formes légères rétro-cèdent sous l'influence de la glace. On les différencie des sténoses de la bouche par les vomissements qui sont moins abondants, par le ballonnement du ventre beaucoup plus important, la rapidité du pouls, le facies altéré, et il faut reconnaître que dans certains cas la différenciation peut être difficile, et seule une réintervention sera capable de nous fixer.

b) *L'hémorragie* provoqué rarement, par son abondance, des accidents graves. Le diagnostic est la plupart du temps facile; l'opéré présente le jour même ou le lendemain de l'opération des vomissements noirâtres manifestement composés de sang.

En général, un ou deux lavages d'estomac suffisent pour supprimer ces vomissements en rapport avec une rétention de sang noir dans l'estomac.

c) *La dilatation aiguë de l'estomac* est une complication qui n'est pas propre aux opérations gastriques. Elle peut se produire après gastrectomie; on y pense souvent : elle doit céder aux lavages d'estomac et à la position genu-pectorale.

d) *L'azotémie postopératoire* a fait l'objet ces temps derniers de travaux très importants. On l'observe assez fréquemment après les interventions gastriques. Les accidents auxquels elle donne lieu apparaissent à une date assez variable. Leur diagnostic pose un problème difficile à cause du polymorphisme des signes. Dans certains cas, on observe des accidents ressortissant à l'urémie classique. Dans d'autres cas, au contraire, on peut observer un état avec tendance au collapsus ou encore un état pseudo-péritonéal ou pseudo-occlusif. Dans certains cas, les accidents d'hyperazotémie se manifestent surtout par des vomissements et le diagnostic avec les sténoses de la bouche peut être très difficile.

Lebovici, dans un article récent de la *Revue de chirurgie*, pense que, dans certains cas, les vomissements sont dus à l'association de phénomènes d'obstruction mécanique et inflammatoire aggravés par l'hyperazotémie.

En effet, un opéré qui vomit fait rapidement de l'hypochlorémie, et Blum a bien montré que le manque de sel aggrave l'azotémie. Un véritable cercle vicieux s'installe entre les vomissements de l'estomac, qui se draine mal, et l'urémie, qui redouble les vomissements.

Ces faits, nous le verrons, ont une grosse importance thérapeutique, car la rechloruration intensive peut rompre ce cercle vicieux et amener la guérison de ces cas intriqués où la sténose est légère.

Au point de vue pratique, la différenciation des accidents azotémiques postopératoires purs ou associés à de la sténose de la bouche devrait être faite avec les sténoses purement irréductibles par l'efficacité ou la vanité du traitement rechlorurant.

Ce n'est qu'après la tentative de traitement médical restée sans succès que l'on serait en droit de réintervenir, sans toutefois attendre que l'état général soit devenu trop précaire et que le malade ne puisse supporter la réintervention.

En résumé, nous voyons que la pierre de touche du diagnostic est : d'une part, l'échec du traitement médical et, d'autre part, l'altération progressive de l'état général qui feront poser l'indication opératoire.

TRAITEMENT

Nous abordons ici la partie la plus délicate de cet exposé. Nous en diviserons l'étude en trois parties :

- 1° Traitement prophylactique;
- 2° Traitement des formes médicales des sténoses précoces;
- 3° Traitement chirurgical.

Et d'emblée nous signalons que ce sont les indications opératoires de cette dernière catégorie de sténoses qui seront les plus difficiles à poser.

1° Traitement prophylactique.

C'est l'idéal vers lequel on doit tendre que d'éviter de telles complications postopératoires, et nous sommes convaincu que l'étude serrée du mécanisme de ces accidents doit permettre de les écarter complètement.

Nous avons vu que schématiquement on pouvait distinguer des sténoses mécaniques pures et des sténoses inflammatoires.

Les sténoses mécaniques sont certainement les plus faciles à écarter : une meilleure orientation de la section de l'estomac (obs. V), qui évitera la formation d'une coudure de l'anse jéjunale; le soin que l'on prendra à ne pas suturer des tranches d'estomac et d'intestin trop épaisses évitera de semblables ennuis.

Dans le cas où, comme dans les observations IV et V, ces précautions n'auront pas été prises, la constatation, une fois la bouche terminée, de l'imperméabilité probable de celle-ci imposera au chirurgien la réalisation immédiate d'une plas-

tie. Cette plastie, faite au niveau de l'anastomose, consistera en une incision longitudinale que l'on réunira transversalement (obs. IV et V). Dans les deux observations que nous rapportons, le remède fut suffisant puisque les suites opératoires furent absolument normales et qu'en particulier aucun vomissement inquiétant ne vint les troubler.

Les sténoses inflammatoires sont peut-être plus difficiles à éviter, car leur mécanisme reste malgré tout mystérieux. Nous savons cependant (grâce aux observations II et III, que nous rapportons et qui nous ont permis de faire des constatations opératoires précises) que les phénomènes s'enchaînent de la façon suivante (nous l'avons d'ailleurs signalé dans le chapitre « Pathogénie ») : il y a d'abord infection au niveau des points de suture (souvent en rapport avec l'infection préexistante des tuniques), extension de cette infection vers la séreuse, d'où péritonite plastique péri-anastomotique, et vers la muqueuse, d'où une sténose plus ou moins serrée consécutive, hémorragie entretenue ou même provoquée par les deux mécanismes de l'infection et de la stase, enfin parésie réflexe du muscle gastrique.

L'intérêt de ces hypothèses n'est pas seulement spéculatif, car il permet d'envisager la prophylaxie de ces accidents.

a) Il sera très important de choisir le moment d'opérer : on sait combien souvent les poussées ulcéreuses sont en relation avec des phénomènes inflammatoires : c'est en particulier le cas de nos observations II et III. En conséquence, il faudra, si l'on n'a pas la main forcée par l'existence de complications graves, savoir attendre que la poussée ulcéreuse soit éteinte depuis un temps assez long, de façon à n'opérer « qu'à froid » sur des tissus gastriques où n'existera plus d'œdème inflammatoire.

b) Il faudra naturellement, chez ces malades où l'on soupçonne une grande part d'inflammation, exiger une préparation très sévère; en particulier on insistera sur la nécessité de lavages d'estomac fréquents qui pourront aider à la décongestion de la muqueuse, sur l'application de glace préopératoire.

c) Quelques auteurs ont conseillé l'utilisation de certains vaccins; ceux-ci, employés surtout pour la prophylaxie des complications pulmonaires, pourraient peut-être trouver leur place dans les cas qui nous intéressent. D'autres auteurs n'hésitent pas à administrer aux opérés, pendant les premières vingt-quatre heures, du sérum antistreptococcique ou du bactériophage anticolibacillaire, soit en injection hypodermique, soit par imbibition du champ opératoire.

d) Enfin, les précautions opératoires seront utiles à observer (thèse Dubourg) : fil résorbable de préférence, surjet extramuqueux après hémostase de la tranche toutes les fois que cela sera possible.

En résumé, nous voyons que si l'on apporte quelque minutie dans l'exécution des sections gastriques et des sutures gastro-intestinales, on doit arriver, comme c'est certainement le cas dans la majorité des faits, à éviter les sténoses précoces postopératoires, prophylaxie extrêmement facile à réaliser : le but principal de cet exposé étant de démontrer cette possibilité.

2° Traitement des formes médicales.

Nous avons admis la réalité de certaines formes médicales; il est en effet logique de penser qu'il existe entre les cas où les suites de l'opération sont normales et ceux où une sténose complète a imposé une réintervention, toutes les transitions. Certains vomissements précoces avec légère altération de l'état général trouvent ici leur explication, sans qu'il soit besoin d'invoquer une dilatation gastrique idiopathique, une péritonite légère ou les hémorragies de la tranche.

a) INDICATIONS DU TRAITEMENT MÉDICAL.

Elles sont très simples, et ce traitement devra être mis en œuvre chaque fois que l'opéré présentera des vomissements de bile ou des vomissements noirâtres plus ou moins abondants. Bien souvent même, il faudra ne pas savoir attendre

l'apparition de ces vomissements, et, dès que l'on constatera que le facies du malade change un peu, que son pouls s'accélère, qu'il a un léger ballonnement, ou qu'il présente du hoquet, il faudra savoir faire immédiatement un lavage d'estomac, qui, comme nous allons le voir, est la pierre de touche de ce traitement chirurgical. Certains chirurgiens n'attendent même pas les signes dont nous venons de parler pour pratiquer ces lavages, qu'ils imposent à leurs opérés d'une façon systématique.

b) MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES.

Nous l'avons déjà dit, la base de ce traitement est le lavage d'estomac; nous n'insistons pas sur sa technique, nous pensons qu'il faudra savoir le répéter souvent, quelquefois trois ou quatre fois en vingt-quatre heures, et nous signalons que chacun de ces lavages amène chez les opérés un soulagement tel que ces derniers finissent par les réclamer eux-mêmes.

Le décubitus latéral droit ou gauche sera un adjuvant utile.

L'hydratation par sérum physiologique ou glucosé est nécessaire, étant donné que toute boisson sera supprimée à ces malades.

Enfin, nous savons que ces grands vomissements déclenchent dans l'économie des troubles humoraux : déchloruration, puis azotémie, et qu'ainsi se constitue un véritable cercle vicieux, auquel on pourra opposer la rechloruration suivant la méthode de Gosset. A ce sujet, nous ne saurions passer sous silence la thèse de Courriades, qui a fait une étude très approfondie de l'azotémie postopératoire, et qui signale comme traitement, à la suite d'une communication de Mauriac, Broustet et Dubarry, les résultats obtenus par l'insuline.

Cette thérapeutique donne, paraît-il, de bons résultats dans les accidents toxiques postopératoires. Courriades

signale également le traitement par l'acide quinique (quinuryl Longuet), qui ne paraît pas avoir été encore suffisamment expérimenté à notre avis pour nous en faire une opinion exacte.

Il ne faut pas négliger l'ésérine, la prostigmine et l'atropine. La glace sera utilisée pour juguler les réactions péritonéales débutantes.

c) RÉSULTATS DE CE TRAITEMENT.

Les résultats de ce traitement sont certainement excellents, et la plupart du temps, au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, les phénomènes généraux s'améliorent : le malade n'a plus de vomissements, et progressivement l'alimentation peut être reprise. Celle-ci, quelquefois, gagnera à ne pas être exactement liquide, et des purées un peu consistantes seront quelquefois mieux supportées par ces estomacs.

3° Traitement chirurgical.

a) L'INDICATION DU TRAITEMENT CHIRURGICAL.

Nous avons vu qu'heureusement la majorité des cas guériront à la suite du traitement médical, mais, nos observations le prouvent, certaines formes de sténose sont tellement serrées qu'une thérapeutique chirurgicale est la seule ressource qui reste. La grosse difficulté va être de choisir le moment de l'intervention. En effet, il s'agit de sujets extrêmement fatigués, et l'on se demande si chez eux une réintervention ne va pas les tuer, alors qu'un traitement médical plus persévérant réussirait peut-être à juguler les accidents. Mais, d'un autre côté, une abstention opératoire trop prolongée risque de laisser passer le moment opportun d'une intervention; c'est ainsi que, dans les observations I et IV, on est réintervenue avec succès, respectivement le troisième et le quatrième jour, tandis que, dans l'observation II, le sixième jour, cette réintervention a été un échec.

La décision opératoire sera donc très difficile à prendre et demandera, de la part du chirurgien, un sens très poussé des nuances. Les constatations suivantes : que la thérapeutique médicale n'agit pas avec la rapidité espérée; que les lavages ramènent, malgré la diète absolue, un liquide de plus en plus abondant; que le ballonnement ne disparaît pas; que le pouls devient un peu plus rapide et un peu plus mou; que le faciès s'altère un peu plus, devront faire prendre au chirurgien la détermination d'opérer dans les meilleures conditions, c'est-à-dire tôt.

b) LA TACTIQUE OPÉRATOIRE.

L'anesthésie générale devra être proscrite, car ces opérés; nous le répétons, sont extrêmement fatigués, et le choc opératoire doit être réduit au minimum : on adoptera donc l'anesthésie locale, d'autant plus qu'il suffira de désunir les points de sutures pour arriver au niveau de l'estomac. Quelques gouttes de chlorure d'éthyle pourront quelquefois être nécessaires.

Quant au traitement de la sténose elle-même, étant donné ce que nous ont appris les constatations opératoires, il ne saurait s'adresser directement à l'obstacle. Nous avons vu que la sténose était constituée par un magmas d'adhérences inflammatoires, auquel l'épiploon était venu s'accoler, et que des petits abcès multiples étaient logés dans le sein de ces adhérences. Par conséquent, débloquer l'anastomose serait une tâche difficile, et qui disséminerait l'infection. La seule conduite possible est de tourner l'obstacle.

La *jéjunostomie* pourrait, à la rigueur, être utilisée; nous savons que les auteurs lyonnais l'utilisent volontiers; elle permet, en général, d'alimenter les malades. Cependant, elle peut s'accompagner d'accidents graves de dénutrition, et, bien qu'elle ait le mérite d'être d'une exécution simple et rapide, il semble qu'on puisse lui préférer d'autres interventions.

Les anastomoses jéuno-jéjunales, qui peuvent être prati-

quées dans certains troubles du transit après gastro-entérostomie, ne trouvent pas leur place ici, même dans des cas où l'on a pratiqué le Billroth II, la sténose étant manifestement gastro-jéjuno-jéjunale, comme cela se voit après certaines gastro-entérostomies à anse un peu trop longue.

Une gastro-entérostomie supplémentaire est la seule conduite qui nous paraisse devoir être suivie. En effet, elle permet d'utiliser des tissus sains pris à une distance suffisante des foyers inflammatoires, sur le grêle et sur l'estomac.

Cette gastro-entérostomie devra être pratiquée sur la face antérieure de l'estomac, car, dans nos observations de réinterventions, le mésocôlon participe au processus de péritonite, périanastomotique, et l'accès de l'arrière-cavité est formellement interdit, puisqu'il obligerait à la traversée d'adhérences en poussée inflammatoire aiguë.

C'est donc à une gastro-entérostomie antérieure qu'il faut avoir recours.

Dans notre esprit, il s'agissait là d'une véritable chirurgie de désespoir, pratiquée pour tenter l'impossible, un pis aller ne donnant que peu d'espoir de juguler les accidents immédiats et donnant pour l'avenir les plus grandes craintes quant au fonctionnement de l'estomac et quant à la continuation de la maladie ulcéreuse.

En réalité, les résultats, comme nous allons le voir, ont été excellents, et nous avons constaté que nous n'étions pas les seuls à les trouver tels, puisque Tixier, Rochet, Polosson, ont publié des succès analogues, mais après sténose de gastro-entérostomie.

En résumé, nous conseillons donc de pratiquer une gastro-entérostomie antérieure précolique, soit au bouton, comme dans notre observation I, soit à la suture, comme dans notre observation II. Jamais la jéjuno-jéjunostomie complémentaire, pourtant recommandée dans les gastro-entérostomies antérieures, n'a suivi nos opérations, qui ont été écourtées le plus possible.

c) RÉSULTATS.

Les résultats immédiats sont satisfaisants, puisque, sur 3 cas de malades que l'on considérerait comme perdus, nous pouvons enregistrer 2 succès, et nous sommes en droit de dire que, dans l'observation II, une réintervention plus précoce eût évité un échec.

D'ailleurs, dans nos 2 cas, les suites immédiates ont été assez orageuses : le premier jour, on note, dans l'observation I, que le sujet avait « les yeux cernés, le nez pincé, des marbrures violacées sur la face, et un pouls à 140 »; dans l'observation III, le malade est agité, son pouls rapide et filant, mais le ventre souple. Ce n'est que le troisième jour que, dans ces deux observations, on constate une amélioration nette des signes généraux et des signes fonctionnels, puisque enfin l'ingestion de liquide devient possible.

Il nous est possible, et cela est d'un gros intérêt, de rapporter des résultats éloignés, puisque nous avons revu le premier malade trois ans environ après son intervention. A cette époque, il jouissait d'un excellent appétit, et ne suivait aucun régime, n'avait ni régurgitations ni nausées, et avait repris facilement son travail. Un examen radioscopique montrait qu'il n'avait plus trace de bouton, et que la bouche de la gastro-entérostomie antérieure fonctionnait normalement. Il en était absolument de même du deuxième malade, revu deux ans après.

En résumé, ces réinterventions par gastro-entérostomie antérieure, qui nous paraissaient être un pis aller imposé par la gravité des complications, se sont montrées capables à la fois de juguler des accidents effroyablement graves et d'assurer des résultats éloignés qui nous paraissent devoir se maintenir excellents.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

E... (Jules), 36 ans, maçon, entre le 13 janvier 1930 parce qu'il souffre de l'estomac. Le début de sa maladie semble remonter à environ un an. Un jour du mois de février de l'an dernier, alors qu'il a mangé le matin à 8 heures, il ressent vers 9 heures, dans la région épigastrique, des picotements qui se sont calmés dans les heures suivantes.

Après le repas de midi, les mêmes sensations se reproduisent. Après le repas du soir, le malade dit n'avoir rien senti. Pendant trois mois, il continue à souffrir aux mêmes heures, régulièrement, sans avoir aucun trouble (pas de perte d'appétit, pas de vomissements). Toutes ces douleurs sont calmées par l'ingestion de produits alcalins.

Au mois de mai, le malade consulte son docteur, qui lui donne des cachets qui le calment pendant un mois. Au bout de ce laps de temps, il recommence à souffrir toujours à 9 heures et à 14 heures, mais les sensations ont changé; c'est à cette époque (mois de juin) qu'une douleur plus forte, ressemblant à des tiraillements dans la région épigastrique et s'irradiant de chaque côté en ceinture, apparaît. L'appétit est conservé, il n'y a pas de vomissements. Depuis, le malade a vu les douleurs augmenter d'intensité et devenir moins régulières dans leur horaire. Mais aucun trouble ne s'y est ajouté; le malade n'a pas maigri.

Antécédents personnels. — Habitudes éthyliques que le malade a abandonnées depuis un an. Pendant la guerre, il a eu un chancre et a suivi un traitement assez intensif au début, mais qu'il a cessé complètement un an après.

Antécédents héréditaires. — Père opéré pour ulcère de l'estomac.

Examen. — Point douloureux à 4 centimètres environ au-dessus de l'ombilic et à 2 centimètres à droite de la ligne médiane.

Tubage. — Stase légère, pas d'hyperacidité, pas de sang.

Radio. — Rigidité de la petite courbure, incision de la grande courbure en face de la zone rigide.

Diagnostic. — Ulcère prépylorique.

Intervention. — Le 21 janvier 1930 (Prof. Bégouin). Ulcère de la petite courbure siégeant à 15 centimètres du pylore se présentant sous la forme d'une tache blanchâtre avec des adhérences au petit épiploon.

Gastro-pyloréctomie (Polya partiel) au fil de lin.

Suites opératoires. — Le 22 janvier au matin, l'état général du malade est mauvais (nausées, pouls rapide, mauvais facies). On fait un lavage d'estomac et on retire 300 cm³ d'un liquide noirâtre fétide (sang). Après ce lavage, l'état général du malade paraît s'améliorer. Température, 37°8. Pouls, 110.

Le 23 au soir, on lui fait boire 200 cm³ de liquide; dans la nuit, il vomit une quantité à peu près équivalente. Température, 38°1. Pouls, 120.

Le 24, le malade ingère environ 800 cm³ de liquide (lait coupé de thé). Par la suite, le malade présente de petits vomissements, son ventre est très ballonné, son état général s'altère visiblement. On lui fait un nouveau lavage d'estomac qui ramène 2 l. 1/2 de liquide verdâtre et fétide. L'analyse chimique de ce liquide montre l'absence d'HCl libre et g. 32 d'acides de fermentation. Température, 38 degrés. Pouls, 120.

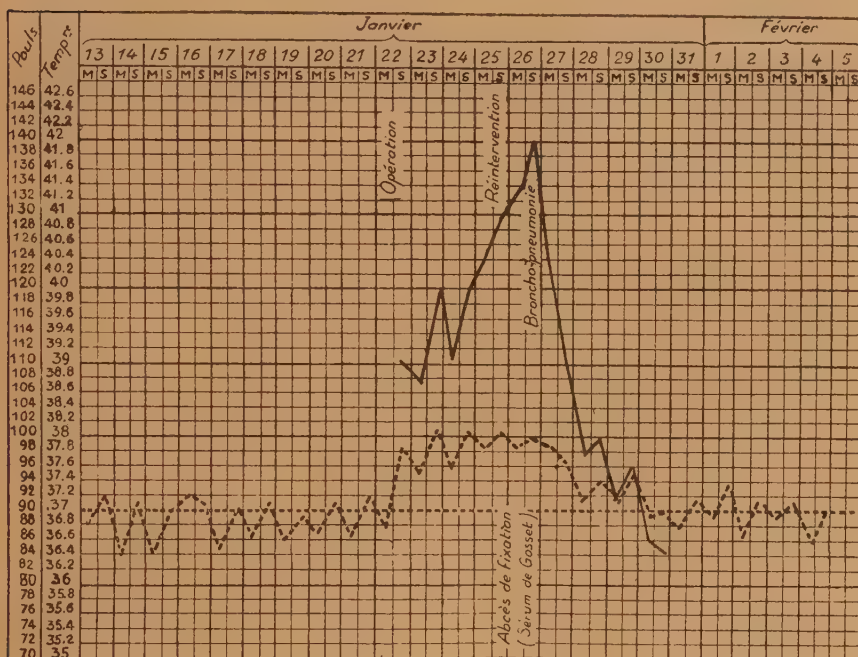
Le 25 janvier, l'état général s'est aggravé et on décide de réintervenir. Température, 37°9. Pouls, 125.

Deuxième intervention. — Le 25 janvier : Anesthésie locale, butelline 1/400.

On trouve de la péritonite adhésive autour de la bouche. D'autre part, au niveau du passage de chaque point de suture, il existe une goutte de pus. Aucune péritonite de voisinage. L'estomac est plein malgré un lavage fait trois heures avant l'opération.

Gastro-entérostomie antérieure à anse longue au bouton de Jaboulay.

Auparavant, on a procédé à la ponction de l'estomac, et l'aspiration a permis de ramener 1 l. 1/2 de liquide. C'est par l'orifice agrandi de cette ponction que l'on fait la gastro-entérostomie au bouton que l'on complète par un surjet circulaire et par la suspension de l'anse.



OBS. I. — E... (Jules). (Service de M. le Professeur BÉGOIN.)

Le 26 janvier, l'état général du malade est très mauvais : yeux cernés, nez pincé, marbrures violacées de la face, dyspnée. Température, 38°. Pouls, 140. Langue sèche. Foyer de broncho-pneumonie à la base gauche. On fait 20 cm³ de sérum de Gosset intra-veineux, des ventouses scarifiées au niveau du foyer bronchique. Absès de fixation à la cuisse gauche.

Le 27, on constate une amélioration nette, le facies est meilleur, la dyspnée est moindre, le pouls est à 110, la température est à 37°5. On fait 60 cm³ de sérum de Gosset et on commence à faire boire le malade.

Le 28, le malade ingère 1 litre, et un lavage d'estomac ne ramène que 350 cm³. Dès lors, on ne fait plus qu'un lavage par jour, et le malade part guéri le 20 février.

Le malade a été revu le 27 décembre 1933. Son état général était excellent, il jouissait d'un excellent appétit et ne suit plus aucun régime. Il ne présente ni régurgitation ni nausée. Il a repris son travail, mais il se sent moins vigoureux. On fait un examen radioscopique de l'estomac, il n'y a plus trace de bouton, et la bouillie passe entièrement et facilement par la gastro-entérostomie antérieure.

OBSERVATION II.

G... (Gabriel), ajusteur, 48 ans. Vient pour hématomèse aiguë. La veille, jeudi 6 novembre 1930, à 18 heures, en pleine santé apparente, il est pris, après un repas de midi normal, vers 14 heures, brusquement, de vertiges, brouillard, chute avec perte de connaissance. On le relève, on l'assoit et il vomit une grande quantité de sang noir et de caillots. On lui fait prendre un cordial.

Il s'alite et prend 1 litre de lait dans la soirée. Le lendemain, vendredi, il prend 1/4 de litre de café noir. Vers 14 heures, se sentant mieux, il se lève pour aller toucher sa paie. Au retour il veut aller chez son coiffeur, mais en route, pris de faiblesse, il s'assoit à la terrasse d'un café et se met à vomir la valeur de 1 litre de sang noir et de caillots : il perd connaissance. On le met dans un taxi et on l'amène à l'hôpital, où il rentre à 18 heures.

Il a également un melæna très important.

Antécédents. — Depuis quatre ans, souffre de l'estomac par intermittences (huit à dix jours de douleur), vomissements acides puis alcalins de deux à six mois. N'a jamais vomi de sang, n'a jamais eu ses selles noires, n'a jamais consulté de médecin, parce que, dit-il, sa maladie lui paraissait peu grave à cause de son intermittence.

Aucune masse ni aucune douleur épigastrique.

Facies pâle, lèvres bleues, pouls petit, rapide (104).

Traitement médical. — Anthéma, sérum salé, tonicardiaques, etc.

Une heure après, pouls à 100 et mieux frappé. Numération globulaire : 2.000.280.

On décide d'attendre le lendemain pour opérer.

Intervention (le 8 novembre 1932). — Gastro-pyloréctomie (Billroth II) par le docteur Lafargue. Anesthésie locale, Butelline à 1/400.

Au niveau de la petite courbure on trouve une induration, au niveau de laquelle la séreuse présente un aspect grisâtre. Il y a du sang dans le grêle et dans le transverse, mais en petite quantité.

Billroth II à l'ordinaire. Pas d'écrasement de la tranche gastrique ni du duodénum. Suture en trois plans au fil de lin. On complète le surjet séro-séreux du bout duodénal par une épiploplastie. Drain dans la région sous-hépatique.

Paroi en un plan au fil de bronze.

Suites opératoires. — Malade peu choqué, pouls à 90 avant l'opération et à 100 après l'intervention.

Le 10 novembre, état général inquiétant, pouls à 120 petit. Nausées, un lavage d'estomac retire 100 cm³ d'un liquide sanglant et fétide.

Le 11 novembre, l'état général reste alarmant, un nouveau lavage d'estomac ramène 800 cm³ d'un liquide moins fétide.

Le 12 novembre au matin, nouveau lavage ramenant 1 l. 1/2 de liquide, et le soir également 1 l. 1/2.

Le 13 novembre, deux lavages effectués matin et soir ramènent également 3 litres de liquide. On enlève le drain. Le malade rend des gaz.

Devant l'état général, qui devient de plus en plus mauvais, et la quantité croissante de liquide retiré de l'estomac malgré l'absence d'ingestion, on pense à une sténose mécanique et on décide de réintervenir.

Réintervention. — Le 14 novembre, anesthésie locale.

On désunit la paroi et on ne constate aucune infection apparente sur le péritoine. Au-dessous du mésocôlon transverse, on ne voit que l'anse jéjunale anastomosée et pas d'estomac, l'anse a dû se plier en deux et s'étrangler à travers la brèche mésocolique.

On fait une gastro-entérostomie antérieure au bouton à anse

longue, que l'on complète par un surjet séro-séreux circulaire. Par précaution, on suspend l'anse par quatre points au-dessus du bouton.

A la fin de l'intervention, le malade est peu choqué.

On commence à le faire boire le soir de l'opération.

Le 15 novembre on fait un lavage d'estomac, qui ramène 400 cm³ de liquide noirâtre.

Pendant les quatre jours qui suivent, le malade paraît s'améliorer, mais le 20 il s'affaiblit assez rapidement. Exitus le 21 au matin.

(OBSERVATION III

G... (Jules), 27 ans; riveur.

Entré pour hématomèse survenue dans la nuit du 18 février. Début remontant à cinq ans environ. Environ quatre heures après chaque repas, le malade ressentait des douleurs gastriques (brûlures), s'irradiant dans le dos, et qui étaient calmées par l'ingestion d'aliments. Les périodes douloureuses duraient trois semaines ou un mois, et étaient séparées par une période d'accalmie de quelques jours à plusieurs semaines.

En 1929, il alla consulter un médecin, qui lui ordonna un régime et des cachets. A la suite de ce traitement, les douleurs disparurent, et il resta sans souffrir jusqu'en 1932.

Le 20 janvier, le malade, à la suite d'un écart de régime, recommence à souffrir. Ces douleurs se reproduisent tous les jours pendant un mois et vont en s'exagérant.

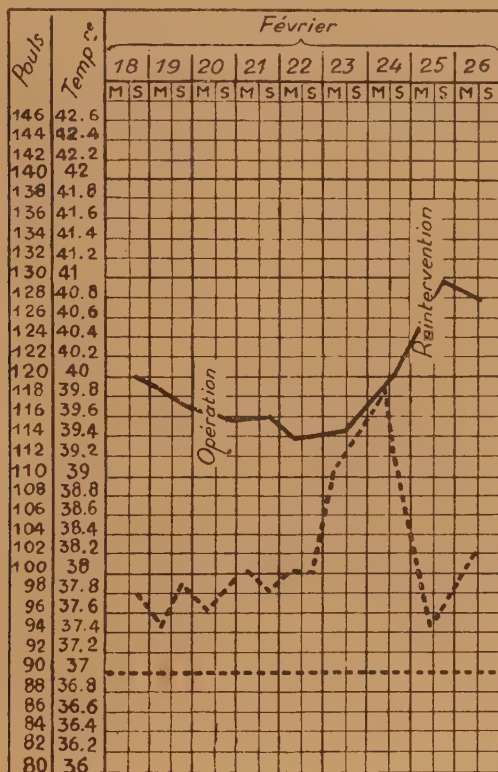
Le 16 février, le malade présente une hématomèse de 300 cm³ environ, à la suite de laquelle il aurait perdu connaissance.

Le 18 février, nouvelle hématomèse plus abondante, pour laquelle il est admis d'urgence à l'Hôpital Saint-André.

A son entrée à l'hôpital, malade très anémié : pouls petit, rapide; pâleur des téguments, refroidissement des extrémités. Devant cet état, on fait des tonicardiaques : 500 cm³ de sérum adrénaliné intraveineux, qui n'amènent pas une amélioration nette. On pratique alors une transfusion de 300 cm³ de sang; à la suite de cette transfusion, une numération globulaire montre 1.600.000 globules.

rouges par centimètre cube. La tension artérielle, qui était impre-
nable à la radiale, est de : Mx, 10; Mn, 5.

Le 19 février, nouvelle transfusion de 300 cm³, une numération
montre 1.800.000 globules.



Obs. III. — G... (Jules). (Service de M. le Professeur BÉGOIN.)

L'état général du malade paraissant assez remonté, on décide
d'intervenir.

Intervention. — Le 20 février (Dr Lafargue). Anesthésie locale,
Butelline à 1/400.

Ulcère très net à la partie haute de la petite courbure. En
outre, ganglions inflammatoires le long de la grande et de la petite
courbures.

Gastrectomie difficile à cause de la situation élevée de l'ulcère. Polya partiel au fil de lin après écrasement.

Paroi en un plan au fil de bronze. Drain dans la région sous-hépatique.

Suites opératoires. — Pendant les trois premiers jours qui suivent l'opération, l'état du malade est très bon. Il rend des gaz le 22 au matin.

Le 23 février, le malade présente des vomissements bilieux. De plus, son état général s'altère, la température, qui n'avait pas dépassé 38 degrés, s'élève à 39 degrés; le pouls devient rapide (115), le facies est mauvais.

On fait un lavage d'estomac, et on retire 500 cm³ d'un liquide bilieux fétide, alors que le malade n'a ingéré qu'environ 200 cm³ de liquide.

Le 24, les vomissements continuent. Le lavage d'estomac ramène 800 cm³ de liquide, alors que l'on a supprimé toute boisson.

Température, 39°8. Pouls, 120.

Le 25, l'état général devient de plus en plus mauvais, le facies s'altère, les yeux sont cernés, le nez est pincé, le pouls est mauvais et très rapide (130), la température tombe à la normale. Les lavages d'estomac ramènent 1 l. 1/2 de liquide.

Température, 37°5. Pouls, 130.

Devant cet état, on pense à une sténose de la bouche et on décide de réintervenir.

Rétintervention. — Le 25 (Dr Dubourg). Anesthésie locale. Buteline 1/400.

Dès l'ouverture du ventre, on constate que tout l'étage sus-mésocolique contient des fausses membranes. Autour de la bouche anastomotique, on constate des phénomènes inflammatoires intenses, avec infiltration du mésocôlon transverse. En outre, présence de nombreux ganglions inflammatoires. L'estomac est plein de liquide, malgré un lavage fait une heure avant l'intervention.

Gastro-entérostomie précolique. Surjet total au catgut, surjet séro-séreux au fil de lin. Mèche dans la région sous-hépatique. Fermeture en un plan.

Le 26 février, le malade est agité; son pouls est très rapide et

filant, température, 38; mais son ventre est souple. Un lavage d'estomac ne ramène que 400 cm³ de liquide.

Le 28 février, l'état général s'est amélioré, le malade rend les gaz. Il absorbe 300 cm³ de liquide, et le lavage n'en ramène qu'une petite quantité. Température, 37°8. Pouls, 110.

Les jours qui suivent, l'état général s'améliore très rapidement, les lavages d'estomac ramènent de moins en moins de liquide.

On enlève la mèche le 2 mars. Le malade sort guéri le 22 mars.

Le malade a été revu en novembre 1933. Son état général était bon, il ne souffrait pas, et ne présentait pas de troubles de son évacuation gastrique, comme a permis de le constater une radiographie de l'estomac.

OBSERVATION IV.

R... (Joseph), 68 ans, vient parce qu'il souffre de l'estomac et qu'il vomit.

Le début des accidents paraît remonter à dix-huit mois environ; les signes cliniques et radiologiques sont ceux d'une sténose serrée du pylore. On pense à un néoplasme (amaigrissement important).

On prépare le malade comme de coutume (lavage d'estomac, Murphy, Eucaluptine).

L'opération a lieu le 10 août 1934, sous anesthésie locale.

On trouve un néoplasme extirpable du pylore avec d'assez nombreux ganglions sous-pyloriques.

On fait une gastro-pyloréctomie du type Finsterer-Polya.

L'anastomose gastro-jéjunale présente des difficultés dues à l'épaississement œdémateux et à la friabilité des tissus gastriques.

Pour éviter des déchirures par les points du surjet, on a le tort de prendre trop d'épaisseur de tissus, de sorte que, la « bouche » terminée, on a l'impression qu'elle est trop étroite pour permettre le transit normal.

Sur l'intestin, au niveau de la communication gastro-jéjunale, on

fait une plastie (incision longitudinale avec suture transversale) qui corrige l'erreur précédente.

Fermeture en un plan au fil de bronze.

Suites opératoires. — Normales. L'opéré ne nous donne aucun ennui du point de vue de son transit gastrique, mais il fait une congestion pulmonaire le dixième jour, qui guérit rapidement. Il quitte la clinique en parfait état le vingtième jour.

OBSERVATION V.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur BÉGOUIN.)

Mme S..., 62 ans. En avril 1923, vomit du sang à pleine bouche, avec quelques melânes de temps en temps, et deuxième vomissement de sang — mais moins abondant — en septembre dernier. Dans l'intervalle, souvent faim douloureuse : le matin, à 11 h. 30, l'après-midi, à 16 heures, le soir, à 20 heures. Une bille de chocolat la calmait.

Jamais de période nette de douleurs et de santé complète. A toujours conservé son appétit. Femme pâle, aspect fatigué.

Opération. — 24 octobre 1934 (Prof. Bégouin). Sous mélange du Professeur Bégouin, après scopolamine-morphine, *Polya partiel*. Au niveau du pylore, le doigt sent un point plus dur, comme un bouton, mais, sur la petite courbure, il existe une vaste induration de 5 à 6 centimètres environ, de surface irrégulière, blanchâtre. Est-ce un ulcère ? cancer ? Impossible à préciser. Pas de ganglions très importants, rien au foie, ni au péritoine. L'ablation semble possible, malgré les adhérences de la face postérieure au mésocôlon, mais il faut aller *haut* sur la petite courbure. Gastrectomie à l'ordinaire, avec enfouissement. Fermeture duodénale, épiploplastie et section de l'estomac à l'écraseur de Martel. Surjet d'enfouissement de la partie supérieure de la section, haut sur la petite courbure, doit, étant donnée la profondeur, être fait à l'aiguille de Reverdin.

On y apporte le plus grand soin, et cela a été possible, parce que l'incision de la paroi a été prolongée jusque sur le rebord du

sternum, à gauche du xyphoïde. La gastro-entérostomie faite sur la moitié inférieure de l'incision se trouvait de dimension peut-être insuffisante, du fait de l'obliquité de la section au niveau de la grande courbure, d'où plastie en face sur le grêle, dont l'incision longitudinale fut réunie transversalement.

Opération régulière, mais durée de deux heures vingt (drain s'enfonçant dans la région gastro-hépatique).

Histologie (Dr Bonnard). — *Epithéliome cylindrique*.

Suites. — Petite suppuration superficielle de la paroi.

CONCLUSIONS

I. — *Du point de vue étiologique*, les sténoses précoces, souvent signalées comme complications des gastro-entérostomies, sont exceptionnelles après gastrectomie.

Nous avons pu en rapporter trois cas.

L'infection préexistante des parois gastriques est responsable en grande partie de tels accidents : deux des cas que nous avons recueillis concernent des sujets ayant présenté des hémorragies de « type infectant » (Prof. Papin).

II. — *Les accidents peuvent être dus :*

- a) à des causes mécaniques;
- b) à des causes inflammatoires.

a) *Causes mécaniques :*

α. Bouche mal faite : trop étroite, sutures ayant pris trop d'épaisseur de tissus;

β. Anse mal orientée, « cassure du jéjunum » mal suspendue au niveau de la petite courbure;

γ. Anse couchée trop obliquement sur une section gastrique, elle-même trop oblique.

b) *Causes inflammatoires.* — Ce sont les plus fréquentes. Elles se prouvent :

α. *Par des notions étiologiques :* déjà signalées (ulcères infectants); des observations cliniques : courbe thermique post-opératoire, facies des opérés;

β. *Par des constatations anatomo-pathologiques* lors de réinterventions : placards de péritonite péri-anastomotique, œdème inflammatoire;

γ. A l'infection préexistante des tissus, cause principale, on peut ajouter des *causes accessoires* : l'action néfaste des méthodes d'écrasement, des fils non résorbables, des surjets perforants, paraissant établies.

III. — *Du point de vue clinique.* — Il s'agit d'opérés dont l'état général s'altère progressivement, qui ont des vomissements de plus en plus fréquents et de plus en plus abondants.

L'échec de la thérapeutique usuelle est un élément important du diagnostic qui, pendant les premiers jours, peut être difficile (avec, par exemple, certains vomissements provoqués par de petites hémorragies, avec des dilatations aiguës, avec des syndromes d'azotémie).

IV. — *Le traitement :*

a) *La prophylaxie* de tels accidents devra toujours être recherchée.

α. On évitera des *sténoses mécaniques* en orientant bien la section de l'estomac (section verticale), en suspendant correctement le jéjunum, en ne suturant pas des tissus pris sur trop d'épaisseur.

Si, l'opération terminée, ces dernières précautions n'ayant pas été prises, on constate l'imperméabilité probable de l'anastomose, on pourra faire une plastie (obs. IV et V), qui suffira pour éviter les accidents ultérieurs.

β. *Les sténoses inflammatoires* pourront être évitées :

en opérant les malades à froid, en dehors des poussées inflammatoires ulcéreuses; en préparant soigneusement les malades (repos, lavages d'estomac, glace et peut-être sérums et vaccins);

en prenant certaines précautions opératoires : fils résorbables, points non perforants.

b) *Traitement curatif :*

α. *Les formes légères* des sténoses précoces que nous avons appelées médicales cèdent rapidement au traitement médical (lavages d'estomac, sérums).

β. Les formes graves commandent l'opération.

L'indication de l'opération est difficile à poser. L'échec du traitement médical qui n'enraye pas les vomissements, l'altération de l'état général, les lavages d'estomac ramenant de plus en plus le liquide, en sont les principaux éléments.

L'opération à faire est la *gastro-entérostomie antérieure*, qui passe en dehors des foyers inflammatoires péri-anastomotiques et qui utilise des portions saines d'organe.

V. — *Les résultats :*

a) *Les résultats immédiats :* Dans deux cas d'opération que nous relatons, l'opération faite précocement (quatre jours) a été suivie de succès, un cas plus ancien a été un échec. Donc, les résultats sont en rapport avec la précocité de l'intervention.

b) *Les résultats tardifs :* Malgré le peu d'enthousiasme avec lequel les gastro-entérostomies antérieures sans jéjunostomie complémentaire ont été faites, les résultats tardifs se sont montrés excellents après deux et trois ans, tant au point de vue clinique qu'au point de vue radiologique.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*
PIERRE MAURIAC.

Le Président,
P. BEGOUIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 16 janvier 1935.

Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1927, p. 614
— Congrès internat. de chir., Varsovie, 1929.
- ASTAIX. — Thèse Paris, 1924, A. Legrand, édit.
- BALFOUR (D.). — Fund. principales, *Surg. of the Stom. and Duod.*,
Collectors Papers, Mayo Clinic, 1925.
— Recurring Ulcers Following Partial Gastrec. *Ann. of Surg.*,
1928, vol. LXXXVIII, p. 548.
- BAZY. — *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, Paris, p. 1376,
n° 32, 13 déc. 1930.
- BÉGOUIN. — Suture en U du Connel pour le surjet total antérieur
dans les gastro-entéro-anastomoses. *Gaz. hebd. des sc.
méd. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, n° 24, 11 juin 1922.
- BÉRARD, MALLET-GUY et CONDAMIN. — *Ann. de méd. et de chir.*, t. I,
n° 3, 1929.
- BERG (A.). — The mortality and late results of subtotal gastrectomy for
the radical cure of gastr. and duod. ulc. *Ann. Surg.*, n° 3,
sept. 1930, vol. XCII.
- BIRGFELD (E.). — Das ulkus pept. jej. nach Magenresek. *Arch. f.
klin. Chir.*, 1925, Bd 137, H. 3-4.
- BLOODGOOD. — The ultimate results and the actual functional results
after different types of operat. for gastric and. duod. ulc.,
etc. *Ann. of Surg.*, vol. XCII, n° 4, oct. 1930, p. 574.
- BOHMANSSON. — *Acta. chir. Scandinavica*, vol. IX, suppl. VII, 1926.

- BÖRGER. — *Arch. f. klin. Chir.*, Bd 141, H. 3, 1926.
- BORODENKO. — Cité par KASPAR.
- BRISSET. — Rapp. de Grégoire. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1923, p. 1376.
- BUTUREANU. — Chirurgia ulcerului gastric și duodenal. Ed. Presa Buna, Iassy, Roumanie, 1928.
- CERF et PAULY. — *Presse médicale*, 1924, p. 770.
- CHEVASSU. — Les injections intraveineuses de NaCl hypertonique dans les états infectieux graves postopératoires. *Soc. chir.*, 2 avril 1930, p. 524.
- COURRIADES. — L'azotémie postopératoire. Thèse Bordeaux, 1933.
- CUNÉO. — In thèse Oberthur.
— *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 3 juill. 1929.
- DANICICO. — *Arch. des mal. de l'app. dig.*, 1930.
- DELAGENIÈRE (Y.). — Congrès internat. de Varsovie, 1929.
- DELORE (X.). — *Lyon médical*, 16 déc. 1928.
— Rapp. Congrès franç. de chir., 1928.
- DELORE et BRUN (M.). — Sur la pathogénie et le traitement du « Circulus Viciosus » après gastro-entérostomie. *Revue de chirurgie*, juill. 1933.
- DELORE, CREYSSEL et de ROUGEMONT. — Sur deux modes larvés de réaction péritonéale en chirurgie gastrique. *Ibid.*, juin 1925.
- DELORE (X.), MALLET-GUY, VACHEY. — *Lyon chirurgical*, 1925, t. XXII, p. 620.
- DESMAREST et DEBRAY. — *Journal de chirurgie*, t. XXXII, 1928.
- DIETRICH. — Antrumresektion bei Cardianahen-Magengeschw. *Zentralb. f. Chir.*, 1928.
- DUBOURG (G.). — Recherches expérimentales sur la technique des résections gastro-intestinales. Thèse Bordeaux, 1931.
- DUVAL. — Azotémie postopératoire. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 14 juin 1933, p. 975.
- DUVAL et AMELINE. — Sur les vomissements bilieux électifs après gastro-entérostomie. *Journal de chirurgie*, XLI, n° 3, mars 1933.

- DUVAL, ROUX, GATELLIER et MOUTIER. — Relations entre l'état infectieux des parois gastriques et certains troubles consécutifs à la gastro-entérostomie. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, n° 9, 13 mars 1926.
- DUVAL (P.), ROUX (J.-Ch.) et MOUTIER (Fr.). — *Bull. et mém. de la Soc. de chir., Paris*, 1923, p. 754.
- EISELSBERG (A.). — *Wien. Med. Wochenschr.*, Bd 81, 1928, n° 18, S. 793.
- FÈVRE. — Thèse Paris, 1927.
- FINSTERER. — Résultat de la résection de l'estomac dans les ulcères et les cancers de l'estomac. Trad. franç., Le Caire, 1925.
- FRIEDMANN. — *Zentralb. f. Chir.*, Bd 54, n° 48, 1928, C. 3015.
- *Ibid.*, Bd LI, n° 47, 1925, S. 2659.
- FONTAINE (R.). — Les complications pulmonaires postopératoires. *Lyon chirurgical*, n° 4, 1928, t. XXV.
- GALPERN. — *Zentralb. f. Chir.*, 1926, S. 535.
- GAMBERINI. — Congr. internat. de Varsovie, 1929.
- GATEWODD (D.). — The immed. mortality and late results of operat. for peptic ulc. *Ann. of Surg.*, vol. XCII, n° 4, oct. 1930, p. 554.
- GIRAULT (A.). — *Arch. des mal. de l'app. dig.*, 1926, n° 1, p. 70.
- Note sur les vaccinations dans les opérations sur les voies digestives. *Presse médicale*, 5 sept. 1928.
- GORDON-TAYLOR, VAUGHAN-HUDSON (R.), DODDS (E. G.), WARNER (J. L.), WHITBY (L. E. H.). — The Remote Results of Gastrectomy. *Brit. Journ. of Surg.* Avril 1929, p. 641.
- GOSSET, BINET et PETIT-DUTAILLIS. — De la valeur du NaCl employé en solution hypertonique et à haute dose comme moyen curatif ou préventif de l'intoxication dans les occlusions du tube digestif. *Presse médicale*, n° 2, janv. 1928.
- Quelques remarques pratiques à propos de l'abaissement des chlorures sanguins occasionnés par les occlusions aiguës du tube digestif et par les vomissements. *Ibid.*, 15 déc. 1928, p. 1594.
- GOSSET et THALHEIMER. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1924, p. 193.

- GOTTSTEIN. — *Arch. f. klin. Chir.*, 1898, Bd 57, S. 409.
- GOULLIoud. — Congrès franç. de chir., 1924, Paris.
- De la gastro-entéro-anastomose sans retournement de l'anse jéjunale. *Journal de chirurgie*, XIX, n° 2, 1922.
- GRÉGOIRE. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1924, n° 22.
- GUTMANN et JAHIEL. — Les sténoses transitoires bénignes des bouches de gastro-entérostomie. *Presse médicale*, 14 janv. 1931.
- La périgastrite lacunaire des gastro-entérostomies. *Ibid.*, 20 nov. 1926.
- HABERER (Von). — Cité par PUIG y SUREDA.
- *Deut. Zeit. Chir.*, Bd. CLXXII, H. 1-4, 1922, S. 1.
- HARTMANN (H.). — *Gazette des hôpitaux*, t. CIII, n° 69, 1930.
- Travaux de chir., VI^e série, Masson, édit., Paris, 1926.
- HENLE. — *Arch. f. klin. Chir.*, 1901, Bd 64, S. 339.
- HORTOLOMÉI. — Rapp. de Duval. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1928, p. 1122.
- HORTOLOMÉI (N.) et BUTUREANU (V. L.). — Chirurgie de l'ulcère gastrique et duodéal. Indications et résultats. Masson, édit., 1931.
- HORSLEY (Sh.). — The immortality and late results of operat. for gastric and duod. ulc. *Ann. of Surg.*, vol. XCH, n° 4, oct. 1930, p. 545.
- HURST. — *Arch. des mal. de l'app. dig.*, 1923.
- IACOBOVIVI (I.). — Consideratiuni asupra 241 cazuri de chirurgie gastrica. *Spitalul*, n°s 7-8, 1922, Bucarest.
- JORDAN and LAHEY. — *Ann. of Surg.*, févr. 1928, p. 231.
- KASPAR. — *Deut. Zeit. f. Chir.*, 1914, Bd 131, S. 531.
- KÖNIG. — *Munch. Med. Wochenschr.*, janv. 1926, n° 2.
- KONJETZNY. — Die Entzündliche Grundlage der Typischen Geschwürs.
- KUMMER. — Congrès franç. de chir., Paris, 1924.
- LAMBRET (O.). — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1921.
- *Ibid.*, 1923, p. 912.
- Congrès franç. de chir., Paris, 1924, p. 606.
- *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1926, p. 278.

- LAMBRET (O.). — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1930, p. 906.
- LAMBRET. — Sur les injections chlorurées sodiques hypertoniques dans l'occlusion intestinale et dans l'urémie postopératoire. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 26 févr. 1930, p. 305.
- LAPOINTE. — *Ibid.*, Paris, 1930, p. 827.
- LARDENNOIS. — Congrès franç. de chir., Paris, 1924.
— Rapp. Congrès internat. de Varsovie, 1929.
- LEBOVICI et POILLEUX. — Les accidents urémiques compliquant les interventions abdominales. Diagnostic et traitement de vomissements consécutifs à la gastro-entérostomie. *Revue de chirurgie*, avril 1934.
- LEWISOHN (R.). — *Ann. of Surg.*, avril 1930, vol. XCI, p. 520.
- LEWISOHN and FELLMANN. — *Ibid.*, 1926, vol. LXXXIII, p. 925.
- MATHIEU (P.). — *Arch. des mal. de l'app. dig.*, mai 1926, p. 536.
- MAYO (C.-H.). — *Boston Med. and Surg. Journ.*, 196, vol. CXCIV, p. 988.
- MORLEY (J.) and ROBERTS (M.). — *Brit. Journ. of Surg.*, oct. 1928, p. 239.
- MOUTIER (Fr.). — *Arch. des mal. de l'app. dig.*, 1923, p. 698.
- MOYNHAN (B.). — *Brit. Med. Journ.*, n° 3079, 1919, p. 765.
— L'ulcère gastrique et duodénal. Trad. U. Pauchet, Doin, édit., Paris, 1924.
- MURARD (J.). — Rapp. de Bazy. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1930, p. 821.
— La vaccination préopératoire en chirurgie gastrique. *Presse médicale*, n° 76, 1930.
- NEUMAN. — Soc. belge de gastro-entérologie. *Arch. des mal. de l'app. dig.*, mai 1929.
- NYSTRÖM und SÖDERBERG. — *Zentralb. f. Chir.*, n° 5, 1928, S. 258.
- ÖBERTHUR. — Thèse Paris, 1926.
- ORINCZYK. — *Journal de chirurgie*, oct. 1929.
- PANNETT. — Surg. Treat. of duod. Ulc. *The Lancet*, mars 1925 et 1927.
- PAPIN (F.) et WILMOTH. — Congrès franç. de chir., 1933.

- PAUCHET, LUQUET et HIRCHBERG. — Ulcère de l'estomac et du duodé-
nal, Doin, édit., Paris, 1929.
- PÉTRESCU (I.). — Comm. au Congrès internat. de chir., Varsovie,
1929.
- PODLAHA. — Congrès internat. de Varsovie, 1929.
- PORTIS (B.). — Changes in the Intestinal Flora after G. E. and Par-
tial Gastrect. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1928, vol. XLVIII,
p. 471.
- PUIG y SUREDA. — Rapp. Congrès internat. de chir., Varsovie,
1929.
- RAZEMON. — Thèse Lille, 1924.
- RIBAS-RIBAS. — Rapp. Congrès internat. de Varsovie, 1929.
- ROBINEAU et Max LÉVY. — La poussée d'urémie postopératoire. *Soc.
franç. d'urol.*, 20 févr. 1933, p. 92.
- On peut éviter les accidents postopératoires accompagnés
d'hyperazotémie et d'hyperchlorémie. *Presse médicale*,
11 oct. 1933, n° 81.
- ROBINEAU. — Azotémie postopératoire et sérum hypertonique. *Soc.
de chir.*, 22 mars 1933.
- ROCHET et POLLOSSON. — Le syndrome de Circulus Viciosus. *Presse
médicale*, n° 73, 12 sept. 1935.
- ROSSI et SCALONE. — Rapp. Congrès internat. de Varsovie, 1929.
- SCHAPE et DELOCH. — Cités par STEIN et FRIED.
- SCHWARTZ (E.). — *Arch. f. klin. Chir.*, Bd CLI, H. 3, 1928, S. 445.
- SCHOEMAKER. — Comm. Congrès internat. de Varsovie, 1929.
- SIMON et FONTAINE. — Congrès franç. de chir., Paris, 1924.
- SNEL. — *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1903, n° 10, S. 213.
- SOUPAULT. — Traité des maladies de l'estomac, 1912.
- STEIN und FREID. — *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1923, n° 2, 4.
- TAKATS (G. de). — The Surgery of gastric and duod. ulc. *Ann. of
Surg.*, 1926, p. 217.
- The perverted physiologie of the stomach after gastric ope-
rat. *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1926, p. 45.
- TANASESCU (I.). — *Bull. et mém. de la Soc. nat. de chir.*, Paris,
1928, n° 23. Rapp. Okinczye.
- Comm. Congrès internat. Varsovie, 1929.

TESUTZO AOYAMA. — On the res. of the stomach by kochers method.
Ann. of Surg., janv. 1925.

TUFFIER et. WALTHER. — *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1916.

URRUTIA. — *Arch. des mal. de l'app. dig.*, avril 1927, p. 373.

VEREBELY (de). — Réf. *Journal de chirurgie*, t. XXVII, 1926, p. 60.

WANKE. — Etude comparative de la gastro-entérostomie et de la
résection dans le traitement de l'ulcère gastrique. *Ibid.*,
janv. 1925.

WILMANS. — *Zentralb. f. Chir.*, 24 juill. 1926.

